

# AH2X1-6

## Elvärmeregulator



AH2X1-6-serien är elektriska värmeregulatorer för enfas eller tvåfas elvärmare. Serien använder tidsproportionell styrning: förhållandet mellan tiden som apparaten är på eller avstängd ändras för att möta värmebehovet. Strömmen är triac-styrd vilket minimerar slitage, samtidigt som förbättrad noggrannhet i styrning minskar energikostnaderna.

### Huvudaspekter

- Modbus RTU kommunikation
- Alternativ på master- / slav- (expansion) versioner tillgängliga
- Temperaturprobingång (förkopplad eller separat tillgänglig beroende på version)
- Ström kopplad till noll fasvinkel för att eliminera nätverksstörningar
- Produktversioner med integrerade eller externa potentiometrar för dag- och nattbörvärden
- Ingång för fjärrstyrd avstängning
- Ingång för extern timer för dag/nattläge
- LED-statusindikering

### Teknisk data

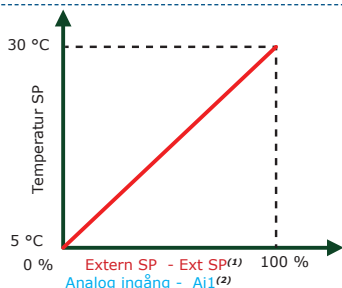
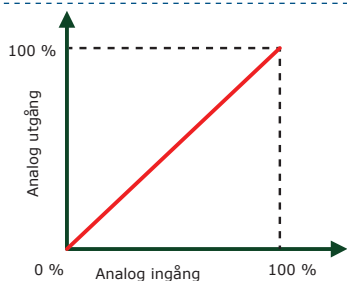
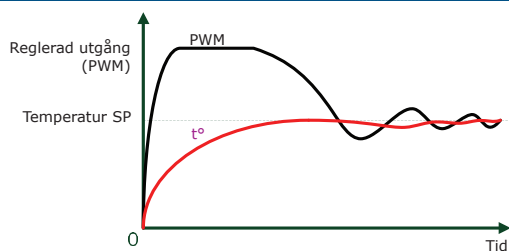
Strömförsörjning	enfas	110–240 VAC / 50–60 Hz
	tvåfas	400–415 VAC / 50–60 Hz
Reglerad utgång	enfas	max. 3,2 kW (230 VAC)
	tvåfas	6 kW (400 VAC)
Temperatursområde		-30–70 °C
Analog utgång		0–10 VDC / 0–20 mA
Analog ingång		0–10 VDC / 0–20 mA
Digital ingång		NO och NC kontakter
Kapslingsklass		IP54 (enligt EN60529)
Omgivningsförhållanden	Temperatur	-20–40 °C
	Relativ luftfuktighet	5–85% rH (icke-kondenserande)



### Artikelkoder

Artikelkod	Enhetstyp	Integrerade potentiometrar	Temperaturprob
AH2A1-6		Slav	nej
AH2C1-6	Huvudstyrenhet/Slav	ja	nej (extern PT500 ska användas)
AH2C1-6-500	Huvudstyrenhet/Slav	ja	inbyggd PT500

### Diagram



### Användningsområde

- Styrning av värmesystem
- Endast för inomhusbruk

### Standarder

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
  - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
  - EN 60730-2-9:2010 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 2-9: Särskilda krav för temperaturavkännande kontroller
- EMC-direktiv 2014/30/EU
  - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU



### Modbus register



Med Sensistart Modbus-konfiguratorn kan du enkelt övervaka och/eller konfigurera Modbus-parametrar.

Enhetens parametrar kan övervakas/konfigureras via programvaruplattformen 3SMODBUS. Den kan laddas ner via följande länk:

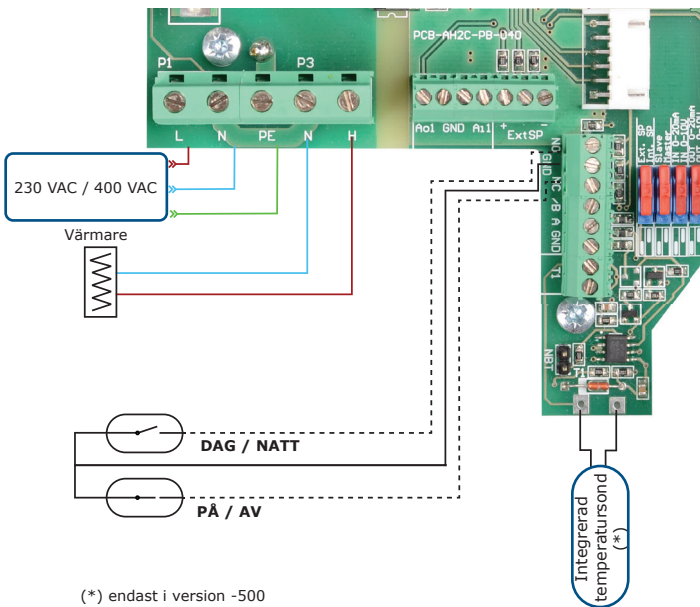
<https://www.sentera.eu/sv/3SMCenter>

Mer information om Modbus register finns i produktens Modbus Register Map.



### Koppling och anslutningar

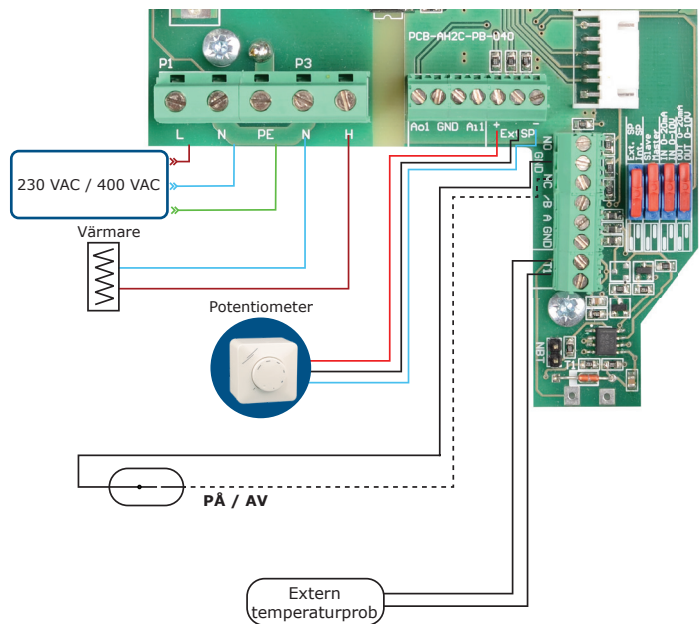
#### Masterläge – exempel med AH2C1-6-500



(\*) endast i version -500

L	Strömförsörjning (230 VAC eller 400 VAC)
N	Neutral för 230 VAC eller fas för 400 VAC
PE	Skyddande jord
N	Belastningsutgång för värmare
H	
Ao1	Analog utgång för anslutning av en slavenhet (om tillämpligt)
GND	Jord för analog ingång och utgång
Ai1	Analog ingång - kan inte användas i master-modus
+, -	Anslutning för extern potentiometer (t.ex. MTP-X10K-NA)
Ext SP	
NO	Ingång - normalt öppen kontakt för att byta från dag- till nattbörvärde
GND	GND för NO och NC ingångskontakter
NC	Ingång - normalt stängd kontakt för fjärrstyrd ON/OFF-omkoppling
GND	Modbus RTU (RS485), jord
T1	Anslutningsplintar för en extern temperatursond i AH2C1-6

#### Masterläge - exempel med AH2C1-6 och extern potentiometer

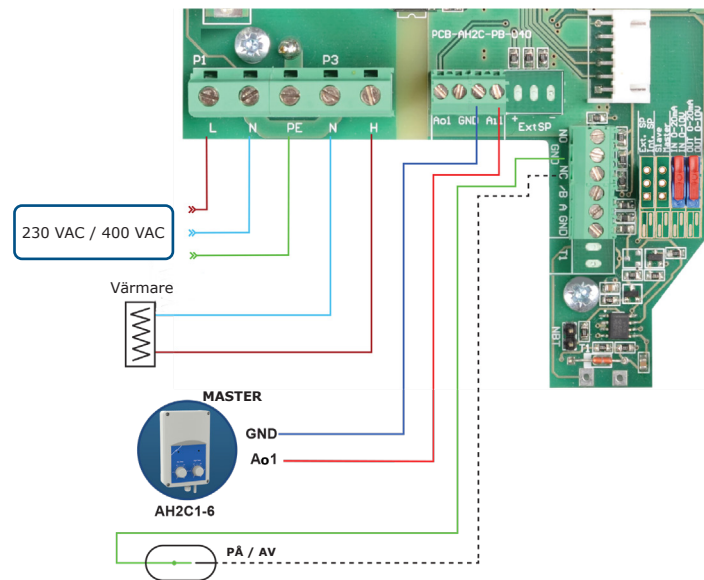


L	Strömförsörjning (230 VAC eller 400 VAC)
N	Neutral för 230 VAC eller fas för 400 VAC
PE	Skyddande jord
N	Belastningsutgång för värmare
H	
Ao1	Analog utgång för anslutning av en slavenhet (om tillämpligt)
GND	Jord för analog ingång och utgång
Ai1	Analog ingång - kan inte användas i masterläge
+, -	Anslutning för extern potentiometer (t.ex. MTP-X10K-NA)
Ext SP	
NO	Ingång - kan inte användas i kombination med en extern potentiometer
GND	GND för NO och NC ingångskontakter
NC	Ingång - normalt stängd kontakt för fjärrstyrd ON/OFF-omkoppling
/B	Modbus RTU (RS485) kommunikation, signal /B
A	Modbus RTU (RS485) kommunikation, signal /A
GND	Modbus RTU (RS485), jord
T1	Extern temperatursond (endast i AH2C1-6)



## Koppling och anslutningar

Slavenhet (expansionsenhet) - AH2A1-6



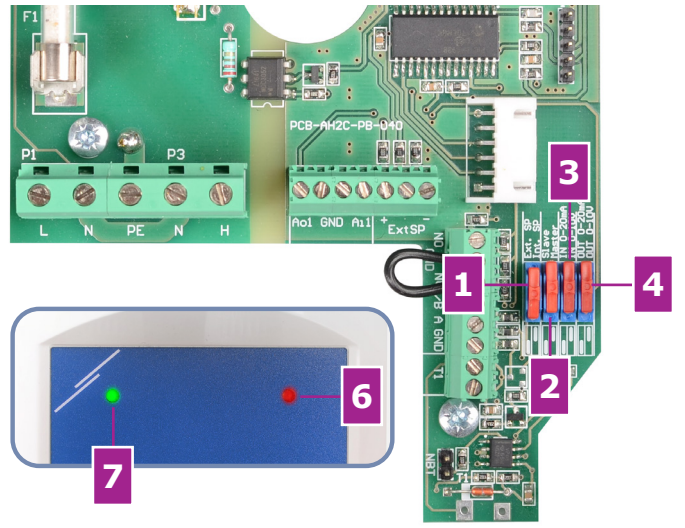
L	Strömförsörjning (230 VAC eller 400 VAC)
N	Neutralledare
PE	Skyddande jord
N	Belastningsutgång för värmare
H	
Ao1	Analog utgång för att ansluta en annan slavenhet (om tillämpligt)
GND	Jord för analog ingång och utgång
Ai1	Analog ingång för anslutning av huvudstyrenheten
NO	Ingång - kan inte användas för slavenheter
GND	GND för NO och NC ingångskontakter
NC	Ingång - normalt stängd kontakt för fjärrstyrd ON/OFF-omkoppling
/B	Modbus RTU (RS485) kommunikation, signal /B
A	Modbus RTU (RS485) kommunikation, signal /A

# AH2X1-6

## Elvärmeregulator



### Inställningar

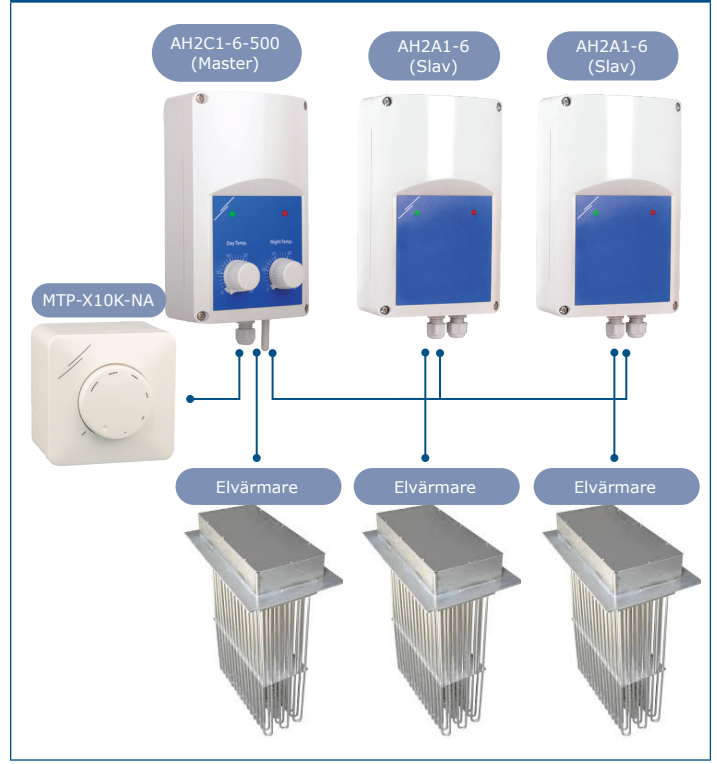


1 - Börvärde		Extern (extern potentiometer används)
		Intern (integrerade potentiometrar används)
2 - Modus		Slav (expansionsenhet)
		Huvudstyrenhet
3 - Ingångstyp		0–20 mA
		0–10 VDC
4 - Utgångstyp		0–20 mA
		0–10 VDC
5 - Network Bus Termination Resistor (NBT)*		NBT är anslutet
		NBT är frånkopplat (fabriksinställt)
<b>LED-indikationer</b>		
6 - Röd LED		Lyser kontinuerligt Enheten är strömsatt
7 - Grön LED		Lyser kontinuerligt Aktiv utgång

### Tillämpning 1



### Tillämpning 2

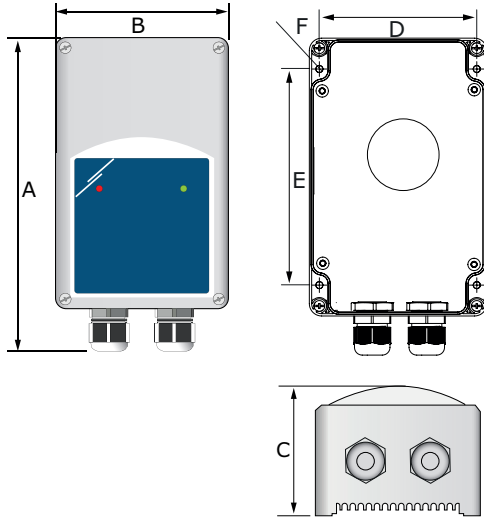


# AH2X1-6

Elvärmeregulator

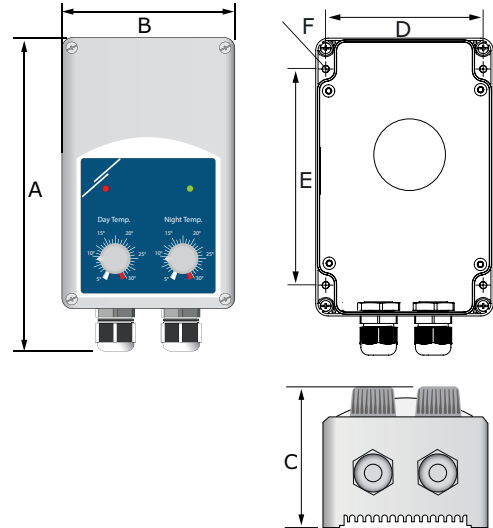


### Montering och storlek - AH2A1-6



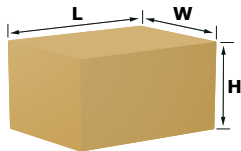
Artikelkod	A	B	C	D	E	F
AH2A1-6	202 mm	115 mm	63 mm	102 mm	140 mm	Ø 4.60 mm

### Montering och storlek - AH2C1-6



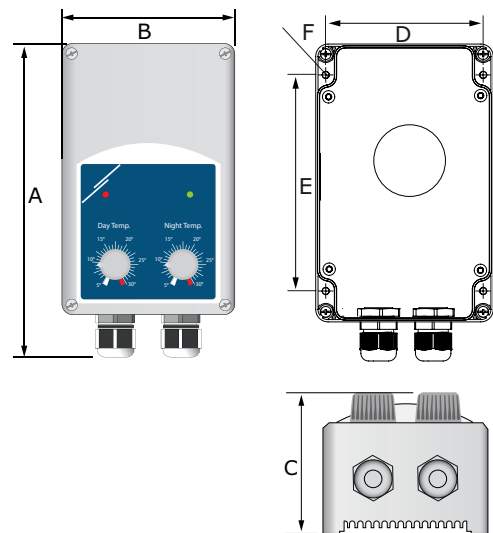
Artikelkod	A	B	C	D	E	F
AH2C1-6	202 mm	115 mm	63 mm	102 mm	140 mm	Ø 4.60 mm

### Förpackning



Artikelkod	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt [kg]	Bruttovikt [kg]
AH2A1-6	Enhet (1 st.)	208	121	78	0,60 kg	0,68 kg
	Box (22 st.)	590	380	280	13,20 kg	15,82 kg
AH2C1-6	Enhet (1 st.)	208	121	78	0,63 kg	0,70 kg
	Box (22 st.)	590	380	280	13,90 kg	16,26 kg
AH2C1-6-500	Enhet (1 st.)	220	128	108	0,63 kg	0,70 kg
	Box (22 st.)	590	380	280	9,45 kg	11,36 kg

### Montering och storlek - AH2C1-6-500



Artikelkod	A	B	C	D	E	F
AH2C1-6-500	209 mm	115 mm	68 mm	102 mm	140 mm	Ø 4.60 mm